



TITLE:

# 信用割当と銀行行動

AUTHOR(S):

古川, 顕

---

CITATION:

古川, 顕. 信用割当と銀行行動. 経済論叢 1975, 115(1-2): 93-116

ISSUE DATE:

1975-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/133592>

RIGHT:

# 經濟論叢

第115卷 第1・2号

---

ナチスの農業綱領 .....	大野英二	1
専門的社会主义農業経営の形成 .....	青木國彦	25
アメリカの対東南アジア援助と工業化論 .....	西口清勝	66
信用割当と銀行行動 .....	古川 頤	93
プランテーションの統計的概観 .....	藤岡 惇	117

---

昭和50年1・2月

京都大學經濟學會

## 信用割当と銀行行動

古 川 顕

### I は じ め に

伝統的経済学の中核をなす完全競争の模型が現実との *relevancy* を欠き、したがってまた価格機構が市場の需要と供給の調整メカニズムとして充分には機能しないという認識が強まってから既に久しい。市場支配力の増大が価格の調整メカニズムを減退させ資源配分の最適化を阻害するというとき、それはただ単に商品市場のみならず、生産要素市場におけるプライシングの問題を無視しえないことは明らかである。この点、労働市場における賃金の決定プロセスがワルラス以来の需給の模索過程を通じる競争的なメカニズムに依存しないことは、最近クラウアー[3]やレーヨンフーフブッド[15]をはじめとするケインズ体系の調整機構に関する研究の中から次第に明らかにされつつある。

同様に広義の生産要素市場の1つである資金市場、とりわけ銀行貸付市場においてもプライス・メカニズムの機能する余地が乏しいことは従来しばしば指摘されてきた。しかしながら、貸付市場で成立する金利が非競争的要因に支配され易く、しかも資金の需給調節機能が金利以外の要因によって代行される可能性が大きいことは、これまで経験的に知られていたとはいえ、そうした資金市場の調整機構が理論の俎上にのせられたのは比較的最近のことである。こうした資金市場、就中銀行貸付市場の資金調整機構を端的に表わすのは信用割当 (*credit rationing*) の存在であろう。とくにわが国金融市場では、周知のように金利機能が働く余地が少なく、銀行を中心とする金融機関の裁量的な資金割当形態が支配的であるといえる。こうした信用割当による資金調整機構はマクロ的観点からみても、何ら資金配分の最適性を保証するものではない。またそれ

は、金融政策の有効性や所得分配に関する議論をはじめとして窮極的にはわが国金融制度の根幹に触れるいくつかの問題を提起しているように思われる。小稿は、以上の問題意識に答える手懸りとして、信用割当に関する従来の議論を整理し、それぞれの問題点を検討することを通じて、貸付市場におけるプライシングの態様を明らかにするのを目的とする。

## II ホッジマン・モデル

信用割当の成立について比較的早く言及したものとしてケインズ[14]がある。ここで彼は企業の投資率に影響を及ぼす金融政策変数として利子率とともに資金のアブundanceイラビリティ(ケインズの用語では abundance of credit)を重視する。貸付市場が完全競争的でないかぎり、銀行の資金供給量の変化が企業の投資決意に及ぼす効果は利子率変化のコスト効果同様に重要であるとして次のようにいう。「実際に於ては、銀行貸付に関する自由な競争市場の条件は、完全には満たされないという考慮さるべき偶発事項が存する。蓋し實際上……担保を提供するものは何人も、英国の銀行制度より単に他の借手を打負かすに充分なほど高い利子歩合を申出ることによって、彼が欲するだけの借入をなし得るということは、事実ではないからである。即ち英国に於ては、借手に対する銀行の態度の中に割当の習慣的な制度が見出され——凡ての個々人に貸出される額は、単に提供される担保と利子歩合によってではなく、借手の目的及び大切な又は有力な得意先としての彼の銀行に対する地位に関連して支配される。……此の満足せざる部分の存在と、利子歩合以外の点における借手の適格性に関する銀行の標準が可変的なこととは、短期利子歩合に於ける単なる変化を補足して投資率に影響を与える手段を銀行制度に許与する」<sup>1)</sup>(傍点—引用者)

1) Keynes [14] p. 327, 鬼頭仁三郎訳「ケインズ貨幣論」第5分冊, 210-211ページ, この引用文に続き、さらにケインズは英蘭銀行は公定歩合と中央銀行信用量の双方を政策的に決定することにより、メンバーバンクに対して信用割当を行なうことを指摘している。この点は日本銀行が政策意識としては、日銀信用量と公定歩合の両方を決定し、しかも公定歩合を日銀信用に対する需給均衡点以下に定めることによって都市銀行を中心に信用割当を行なうビヘイビアと全く同じで

この引用から明らかなように、貸付市場の不完全性に着目し、しかも金利以外の諸要因を信用供与基準として重視することによって「満たされざる借手の部分」(unsatisfied fringe of borrowers)の存在を指摘した点はケインズの卓見であり、ここに最近の信用割当理論の萌芽を見ることができよう。もちろん、ケインズはこのような信用割当の現象を指摘するのみで rationing mechanism に関する理論的分析を行っていない点では単なるファクト・ファインディングの域を出ていない<sup>2)</sup>。問題はなぜ銀行が貸出金利の引上げによって借手の資金需要を抑制する手段—price rationing—に訴えずに、金利以外の諸要因によって信用割当を行なう—nonprice rationing—のか、さらに重要な点はもし銀行が profit maximizer であり、あるいは合理的な経済主体であると仮定すれば、銀行は獲得できたであろうより大きな利子所得を放棄してまでも何故、「非価格の信用割当」を行なうのかという点である。以上の問題意識は最近の新しい「信用割当の理論」(theory of credit rationing)の登場を待つまでは殆んど顧られなかったといっても過言ではない。

信用割当の問題が新たな脚光を浴びたのは、第2次大戦直後における金融政策の有効性をめぐる議論、とくにローザ[18]によって提唱され、リンドベック[16]などによって体系化されたアヴェイラビリティ理論との関連からである。ただ、この理論が1930年代における金融政策に対する過度のペシミズムを修正するに急で、自らに都合のよいいくつかの理論仮説が論理的な斉合性についての検討もないまま導入される傾向があったことは否めない。この点で、カレケン[12]、スミス[21]などによるアヴェイラビリティ理論の比較的厳密な再定式化によって、この理論の internal inconsistency が明らかにされるとともに、その中で単なる理論的仮説の1つとして導入された信用割当の命題が

---

ある。日本銀行の都市銀行に対するこのような信用割当が、わが国金融政策の効果発現の出発点であるという点に関しては、鈴木淑夫[24]第3章および第10章に詳しい。

- 2) 「貨幣論」における信用割当の視点は、「一般理論」においては全く姿を消し、流動性選好概念の導入による利子率決定のメカニズムに焦点が移されることになった。したがって金融政策の波及経路の1つとしての資金のアヴェイラビリティを通じる経路は「一般理論」においては完全に欠落し、利子率経路のみが強調されることになる。

クローズ・アップされることになった。とくに、カレケンが明らかにしたように、この理論は貸付市場において「金利の釘付け」が行なわれるか、もしくは資金の超過需要を残したままで貸出金利の適応が速に行なわれない場合にはうまく妥当しても、金利が自由に変動し、しかもその調整速度が大きい場合には妥当しない。この点、アヴェイラビリティ理論の1つの定式化を示したスコット〔20〕のモデルにおいても貸出金利の硬直性を前提にしてありうべき結論、つまり国債利回りの上昇が国債と貸出の代替を引き起こし、銀行が貸出供給を削減することを導出した。しかし、貸出金利の硬直性の前提はこの理論が妥当するための必要条件ではあるが、何故金利が硬直的であるかは説明されない。この場合、金利の硬直性を金利上限規制などの何らかの法律的または制度的要因に帰着せしめ、それによって資金の需給均衡点以下に金利が設定されざるを得ない状況を想定すれば、信用割当の成立を一応説明することができる<sup>3)</sup>。ただし、アヴェイラビリティ理論の中に組み込まれた信用割当の仮説が、このような「外生的要因」にのみ依拠するとすればそれは銀行の合理的行動の結果として信用割当の成立を論証したものとはいえない<sup>4)</sup>。

この点、信用割当の成立を金利上限規制等の何らかの外生的要因に基づく貸出金利の硬直性から説明することなく、個々の貸手の利潤極大化行動の結果として把握しようとする最初の試みとしてホジマン〔7〕の分析が注目される。彼のモデルの概要は以下の通りである。

まず、分析の出発点として、資金の借手の投資プロジェクトから生じる粗利潤( $x$ とする)が貸手の主観的な評価からすれば不確定であるとして何らかの確率密度関数  $f(x)$  を想定する。この場合、 $f(x)$  は借手の返済額  $L(1+r)$  とは独立であると仮定する。但し、 $L$  は貸出元本、 $r$  は貸出約定金利、したがっ

3) たとえば、わが国では臨時金利調整法、あるいはそのもとの全国銀行協会による貸出金利の自主規制による金利上限が設定されている。ただ、ローザやスコットが金利の硬直性というときこうした法的または制度的要因を考慮しているか否か必ずしも明らかでない。

4) アヴェイラビリティ理論と信用割当の問題を明確に区別する必要を指摘したものとして Hodgeman〔6〕およびそれに対する reply としての Kareken〔13〕が重要である。

て  $L(1+r)$  は元利合計を表わす。表現の便宜上  $1+r=R$  と置く。さらに  $f(x)$  は  $x \geq K$  の範囲では  $f(x)=0$  となるような投資プロジェクトの粗利潤の上限  $K$  が存在すると貸手が予想するものと仮定する。そうすれば、この貸出から生じる貸手の期待所得 ( $EY$ ) は次式で表わされる。

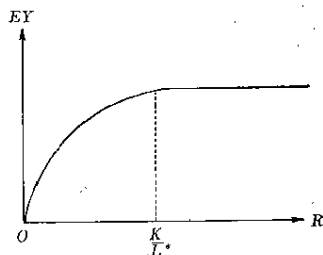
$$EY = RL \int_{RL}^K f(x) dx + \int_0^{RL} x f(x) dx \quad (2-1)$$

右辺の第1項は投資プロジェクトの粗利潤が貸出契約額 (元利合計  $RL$ ) を上回る場合の収入、第2項は投資プロジェクトの粗利潤が  $RL$  を下回る場合の収入である。第2項が示すように、借手の投資プロジェクトの収益が元利返済額を下回る場合、貸手は投資プロジェクトの収益の全額を差押える (没収する) と仮定する。(2-1) 式から明らかなように、期待所得は、 $K$  が与えられると  $RL$  のみの関数となる。そこで (2-1) 式から

$$\frac{\partial EY}{\partial R} = L \int_{RL}^K f(x) dx, \text{ かつ } \frac{\partial^2 EY}{\partial R^2} = -L^2 f(RL) (\leq 0)$$

ここで、 $\frac{\partial EY}{\partial R}$  の符号は一定の貸出額 ( $L^*$ ) に対して、 $RL^* < K$  の場合は明らかに正、また  $RL^* \geq K$  の場合は前述した  $x$  の上限の仮定から  $\frac{\partial EY}{\partial R} = 0$  となる。これから次図のような関係が導かれる。つまり、一定の貸出額  $L^*$  に対して貸手の期待所得は  $R$  の増加とともに増大し、 $R = \frac{K}{L^*}$  のときに最大値に達する。しかしその後 ( $R > \frac{K}{L^*}$ ) は  $R$  の増大にもかかわらず、期待所得は不変である。一方、貸出に伴う危険の尺度としてホッジマンは借手の元本返済の不履行に伴う貸手の期待損失 ( $EZ$ ) を用い

第1図



$$EZ = \int_0^L (L-x) f(x) dx \quad (2-2)$$

ここで、 $\frac{dEZ}{dL} = \int_0^L f(x) dx > 0$ 。つまり期待損失は貸出  $L$  の増加に伴ない増大する。しかしこの点で注意すべきは (2-2) 式から明らかなように  $EZ$  は利子率要素  $R$  と

は無関係であり、貸出額が一定の場合、いかに貸出利子率を引き上げても貸手の期待損失には何ら影響はないという点である。以上のように貸手の期待所得と期待損失を定義した上で、ホッジマンは  $EY/EZ$  の値を貸手の行動における target variable として採用し、この値が大きければ大きいほど貸手の効用は増大するとみなす。さらに、ある借手が一定額の貸出を確保するためには次の条件を満たさなければならないと仮定する。

$$EY/EZ \geq (EY/EZ)^* \quad (2-3)$$

ここで、 $(EY/EZ)^*$  は完全競争的な貸付市場で決定される均衡期待所得・期待損失比率と定義する。ところで、もし借手が所望する一定額の資金を確保すべく市場金利より高い借入金利を支払う用意があっても、それだけでは (2-3) 式を満たすことができない可能性が存在する。すなわち、 $EY$  はある一定範囲内では金利の上昇とともに増大するが、金利が一定水準（第1図の  $\frac{K}{L^*}$  点）を越えると  $EY$  は不変であり、しかも  $EZ$  は利子率とは無関係であるから、 $EY/EZ$  は金利がいかに上昇しても一定の上限がある。したがって、一定額の資金を獲得するために、どれほど高い借入金利を負担する用意がある借手でも、その貸手の評価基準である  $EY/EZ$  は市場均衡値  $(EY/EZ)^*$  を下回る場合がある。このような借手は貸付市場から締め出される (rationed out) に相異なる。以上がホッジマンの信用割当理論の骨子である。

このように市場の不完全性、とくに金利の上限についての制約が存在しない場合でも、信用割当は貸手の合理的行動と何ら矛盾するものではないことを最初に定式化した点に画期的な意義が認められる。しかし反面このような信用割当の分析にはいくつかの重要な問題点が指摘されよう。

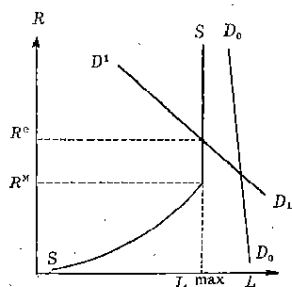
その第1は、チェイス [2] が指摘するように、貸手の行動基準として  $EY/EZ$  という特殊な変数が採用されるところにある。たとえ、期待損失  $EZ$  がきわめて大きな値をとったとしても、それ以上に期待所得  $EY$  が大きい、つまり  $EY/EZ$  の値が  $(EY/EZ)^*$  の値より大でありさえすれば貸手は信用を供与するという可能性が存在する。しかしながら、銀行に代表されるように一般に危



險回避 (risk aversion) の選好の強いとみなされる貸手が、このように債務不履行の危険 (default risk) が大きい場合に果たして信用供与を行なうかどうか極めて疑問といわねばならない。

第2の問題点は、ホッジマンの分析は実は個々の借手に対する貸出限度額、つまり、貸手の資金供給の上限を示しただけに過ぎないということである。換言すれば、ホッジマン

第2図



は第2図の  $SS$  曲線で示されるような貸出上限 ( $L^{\max}$ ) をもつ貸手の資金供給曲線を導出したに過ぎないのである<sup>5)</sup>。したがって、借手の資金需要曲線が図の  $D_0D_0$  曲線のような特殊な場合にはホッジマンの分析は妥当しても、それが  $D_1D_1$  曲線で示されるように、金利非弾力的な資金供給曲線の部分 ( $R^M$  より上の  $SS$  曲線の部分) を需要曲線が切る場合は均衡金利  $R^*$  が存在するから信用割当は生じないことになる。このことは、資金供給関数の形状のみでは信用割当を説明することが不可能であり、資金需要曲線の形状と位置および貸出金利の水準を併せて考察することが信用割当を論証するために不可欠であることを示している。

以上のように、ホッジマン・モデルは基本的に重要な問題点をもっている。ただし、銀行に代表される資金の貸手が利率以外の要因をも考慮して信用割当を行なうという事実——ケインズにより指摘され、経験的にも知られていながら理論的には全く等閑視されていた点——をはじめて理論の俎上に載せ、それを合理的な貸手の選択行動として捉えようとするホッジマンの分析を契機として信用割当に関する理論的関心は急速に高まった。

その後の信用割当の成立を説明するものとしてミラー [17]、フライマー＝ゴードン [4] が重要であろう。これらはいずれも、債務不履行の危険を重視する点でホッジマンと同様の分析視点に立つものの、ホッジマンの議論をいっ

5) (2-3)式より図の  $SS$  曲線を導出する方法については Ryder [19] が簡潔である。

そう明確化し、しかもそれぞれに信用割当に関する興味深い論点を含んでいる点、看過できない。しかしながら、これらのモデルも貸手の資金供給ビヘイビアの分析に終始しており、資金需要の側面や貸出金利の決定の問題を不問にしている点では基本的にホッジマンと同様の欠陥を有している。この点、個々の貸手の資金供給関数と個々の借手の資金需要関数の双方を同時に考察し、しかも貸手の利潤極大化行動を通じて決定される最適貸出金利が資金の需給均衡金利以下になる可能性を導出することによって信用割当の成立を論証したジャッフエ＝モジリアーニ〔9〕、およびジャッフエ〔10〕のモデルは、信用割当の概念を明確化することによって以上の欠点を克服し、それ自体完結したものとなっている。ジャッフエ等の議論は後に改めて詳しく検討するが、次節ではこれまでの議論とは全く異った視点から信用割当の成立を説明しようとする考え方について触れてみたい。

### III. 顧客関係仮説

ホッジマンによって始めて理論の俎上に載せられ、ミラー、フライマー＝ゴードンによる理論的彫琢を経てジャッフエ等によって一応済合的な説明に成功をおさめた信用割当の定式化においては、借手の投資プロジェクトより生じる収益の不確実性、したがってまた借手の default risk を重視する点では共通の視点に立脚している。換言すれば、これらのモデルは信用割当の基準 (rationing criteria) を資金の貸倒れ損失が生じる危険に求めるところに共通点を有している。これに対してホッジマン〔8〕およびケイン＝マルキール〔11〕は、貸手の負債面、とくに預金の変動が銀行の利潤に及ぼす影響に着目し、しかも銀行と借手の間の「顧客関係」(customer relationship) の強さの程度を重視する。

いうまでもなく、銀行における利潤の源泉は貸出・投資等の収益資産であり、そうした収益資産保有を可能ならしめる最大の資金源は預金にはかならない。しかも通常、預金コストは他の資金調達コスト、たとえば公定歩合やコール・レートなどに比し最も割安であるから銀行にとって十分な収益機会が存在する

かぎり、預金の増加は即、銀行利潤の増大に結びつくといえる<sup>6)</sup>。銀行の収益にとって預金が、このように決定的な影響を及ぼすものとするれば、銀行はできるだけ預金の獲得に努める一方、預金の流出もしくは預金の不安定な変動に対しては極力これを回避すべく行動するのもけだし当然であろう。更にこの点に関連して、預金のもつ次のような側面を考慮に入れなければならない。すなわち、銀行預金の相当部分が銀行に対する債務者（借手）の預金、いわゆる「債務者預金」によって占められているという点である。現実には法人預金の大部分はこの債務者預金であり、この場合企業は資金の借手であると同時に預金者でもあるという二面性を備えている。このように、安定的な預金の獲得が銀行の利潤保証のための不可欠な条件であり、しかも借手＝預金者という関係を前提するとき、こうした預金者でもある顧客からの借入申込み——とくにそれが資金需要圧力のつよい金融逼迫期においてなされる場合において——を一方的に拒否することは銀行の将来利潤に対して重大な損失を招く可能性がある。この点が信用割当と関連してホッジマン [8]、ケイン＝マルキール [11] によって強調されたところである。両者の見解はきわめて類似しているが、以下では主として後者の見解に沿って、「顧客関係」の強弱が銀行の融資ビヘイビアに及ぼす影響を明らかにしたい。

ケイン＝マルキールはアヴェイラビリティ理論の骨子を明確な形で定式化したスコット [20] のモデルを援用して預金の不確実性が銀行のリスクに及ぼす影響を重視する。いま、銀行の預金より生じる効用は、トービン＝マーコビッツ型の「2母数接近法」(two parameter approach) に従って、次のような2つのパラメーターに依存すると仮定する。

$$U_i = U_i(E[D_i], \sigma^2_{D_i}) \quad (3-1)$$

ここで、 $U_i$  は  $i$  番目の顧客の預金  $D_i$  より生じる銀行の効用であり、それは

6) この点、わが国の銀行間の激しい預金獲得競争をポーモル的な「シェア極大」もしくは銀行相互の“横並び意識”の結果として捉えようとする見解が多い。しかし、こうした見方はきわめて皮相的であり、それは銀行の利潤極大化行動として充分把握しうる。この点、前掲鈴木、20ページ参照。

預金の期待値  $E[D_i]$ , およびその分散  $\sigma^2_{D_i}$  に依存する。さらに, 次の仮定が設けられる。

$$\frac{\partial U_i}{\partial E[D_i]} > 0, \quad \frac{\partial U_i}{\partial \sigma^2_{D_i}} < 0 \quad (3-2)$$

つまり, 他の条件が一定ならば預金の期待値の増加は銀行の効用を増大させる一方, 預金が大きな変動を示すと(分散が上昇すると)銀行の効用は低下する。より具体的には次のようなことが言えよう。すなわち, 他の条件が一定ならば(1)預金の絶対額が多い顧客は少ない顧客より望ましい, (2)成長的な預金は減少的な預金より高く評価される, (3)安定的な預金は変動的なものより望ましい, (4)古い顧客は新しい顧客より選好される, (5)拘束期間の長い預金は短い場合よりもより望ましい<sup>7)</sup>。つまり, 銀行にとってその絶対額が大きく, 成長性が高く, 安定的, かつ取引関係の古い, 拘束期間の長い預金を保有する顧客ほど「価値ある預金者」(valued depositor)と評価される。このような優良な顧客との取引関係を将来に亘って継続し, 強化していくことは, 安定した利潤を長期的に確保しうる点で銀行にとって望ましいことはいうまでもない。もし, 銀行がこのような優良な顧客からの借入申込を拒絶するならば, それは「顧客関係」あるいは取引の親密度を弱め, 最悪の場合にはその顧客のすべての預金を失うという危険を冒しかねない。いま, ある一定時点における銀行と  $i$  番目の顧客との取引関係の強さをあらわす尺度として,  $R_i$  という符号を用いると新たに次のような仮定が追加される。すなわち,

$$\frac{\partial E[D_i]}{\partial R_i} > 0, \quad \frac{\partial \sigma^2_{D_i}}{\partial R_i} < 0 \quad (3-3)$$

つまり, 他の条件が一定ならば優良な顧客との取引関係の強化はその顧客の預金の期待値を増加させるとともにその預金の変動を小さくする。ここで(3-1)式から

$$\frac{\partial U_i}{\partial R_i} = \frac{\partial U_i}{\partial E[D_i]} \frac{\partial E[D_i]}{\partial R_i} + \frac{\partial U_i}{\partial \sigma^2_{D_i}} \frac{\partial \sigma^2_{D_i}}{\partial R_i} \quad (3-4)$$

7) Kane=Malkiel [11] p. 122.

しかるに、(3-2) および (3-3) の仮定から、 $\frac{\partial U_i}{\partial R_i} > 0$  が容易に導かれる。つまり、優良な顧客との取引関係の強化は常に銀行の効用を増加させることになる。したがって、いま議論を簡単にするために銀行が保有資産の収益およびリスクの観点からみて最適な資産の組合わせ、すなわちポートフォリオ・バランス (portfolio balance) に到達している状況を考えよう。このとき、以上のような優良な顧客からの借入申込は銀行を1つのジレンマに陥し入れることになる。すなわち、貸出に応ずることは銀行のポートフォリオにおける貸出比率を最適比率以上に高め、債務不履行に伴なうリスクを増加させるから銀行の期待効用を低下させることになる。一方、このような顧客に対する貸出拒絶は、 $R_i$  のタームでの顧客関係を弱め優良な顧客をその銀行から遠ざける、ひいては他行へ優良顧客をとられてしまうという危険——ケイン=マルキールの用語によれば「全体的な危険」(aggregate risk)——を冒すことになる。ここで、ケイン=マルキールは、このような取引関係の悪化という aggregate risk の回避を一時的なポートフォリオ不均衡より生じる危険 (主として債務不履行の危険) の回避よりも重視するのが銀行の現実的な態様であるとみなす。なぜなら、金融逼迫期 (好況期) における優良な顧客の借入申込を承認することは、銀行と顧客の取引関係の強化を通じて、銀行が長期に亘って安定的な預金源を確保すると同時に安定的な貸出対象を獲得する手段となると考えられるからである。それゆえ、ケイン=マルキールがいうように、「不況期における貸出機会がそれ以前の好況期における銀行の貸出政策の関数 (a function of bank loan policy in previous booms) であることがわかれば、金融逼迫期において銀行はそうでなければ最適であるとみなすかもしれない以上に貸出を増大せざるをえない」<sup>8)</sup> (傍点一引用者) のである。逆に、貸出拒絶は顧客との将来における取引関係を弱め最悪の場合、借入を拒否された顧客はその銀行とのすべての取引関係 (預金、貸出を含む) を断って、他行と新たに取引を開始することになりかねない。しかも、ひとたび取引を断念した顧客が再び元の銀行と取引を再開することが

8) Kane=Malkiel, *ibid.*, p. 127.

稀有であるという事情を勘案すれば、貸出拒絶は銀行にとってきわめて大きいリスクを伴うといえよう<sup>9)</sup>。つまり、going concern としての銀行が短期的な利潤極大化原則で動いているというよりは、何らかの長期的な行動原則に従うとみなす限り、銀行が一時的なポートフォリオ不均衡より生じる default risk より aggregate risk を回避する方を選好するとみるケイン=マルキールの見方はより現実的であるといえるかもしれない。

ところでいま、貸出金利調整における実行の遅れや、金利を頻繁に変更するのを嫌う銀行の慣習などから貸出金利が短期的には硬直的であり、資金の超過需要が存在するとしよう。こうした資金の超過需要に直面した銀行は限られた資金を何らかの形で配分する方法を見出さねばならない。貸出金利が硬直的であるために、金利を引上げることによって需給を調整することが不充分である、すなわち price rationing が不可能であるとすればそれに代わる方法は借手との取引関係の程度を資金供給の criteria として用いることであろう。したがって、取引関係の強さに応じて資金供給の優先順位が存在し、銀行との取引関係の弱い顧客ほど「満たされざる借手」としての地位を甘受せざるを得ない。こうした信用割当の程度は金融逼迫期ほど強まるに相異なる。以上がケイン=マルキールの議論の概略である<sup>10)</sup>。

9) わが国の銀行行動においても、「顧客関係仮説」が妥当する証左として次のような指摘は興味深い。「貸出等の調整に時間がかかる今一つの理由は、銀行自身の長期的配慮である。たとえば、業容が安定し、しかも成長性の高い優良取引先に対しては、銀行は、たとえ引續きに限界的採算が赤字になったとしても、貸出を拒否することには躊躇せざるを得ないであろう。なぜなら、もし貸出を拒否した結果、この優良取引先が新たに他行から借入を仰ぎ、以後他行の主要取引先になってしまうと、ふたたび自行の主要取引先として奪い返すことは、容易ではないから、その銀行の収益基盤は弱化するだろう。したがって、銀行としては、限界的採算が赤字となった場合にも、なるべく収益の基盤に影響のないような貸出先を選別し、そこから貸出抑制を始めるのでどうしても貸出等の抑制テンポは遅くなる」鈴木淑夫 [23] 55ページ (傍点引用者)。

10) Hodgeman [8] は既に Kane=Malkiel [11] より前に、銀行行動における「顧客関係」の概念に着目したユニークな分析を行なっている。両論文の趣旨はきわめて類似しているが、どちらかといえば、ケイン=マルキールは貸出拒絶が銀行の長期的利潤に及ぼす影響を重視するのに対し、ホッジマンの方は銀行に対する種々の制度的制約(要求払預金への付利禁止、プライム・レートにおける貸出金利下限の存在)のもとで、債務者預金の変動が銀行収益に及ぼす効果を重視する点に特徴が認められる。

彼らの結論は結局、次の2点に集約される。第1は、従来の信用割当理論の定式化、とくに資金供給関数の導出において中心的な役割を担わされた資金返済の不履行に伴うリスク—default risk—は、銀行の種々のリスクの中のただ1つの dimension にすぎない。債務不履行の危険よりは、貸出拒絶に伴う取引関係の悪化という危険の方が現実的にははるかに重要であるといえる。第2に、上述の点とも関連するが、銀行は単に一時的な利潤極大、もしくは効用極大を追求するよりは、長期的な観点からの資金配分を行なう合理的な経済主体であるということである。たしかに、彼らの議論は、銀行行動の説明においてこれまで無視されていた「顧客関係」という側面に着目することにより、銀行の行動原理についての理論的パースペクティブを拡げたという点ではきわめて重要であると思われる。ただし、貸出金利の制度的な硬直性に依存せざるを得ない点では、信用割当を何らかの外生的要因に依拠せず銀行の合理的行動の結果として捉えるという前節における論者の問題意識を完全に回避したという批判は免れ得ないだろう。結局、彼らが明らかにしたのは信用割当の成立についての論証ではなく、信用割当が成立したもとの銀行の資金供給の優先順位にほかならないのである。

#### IV ジャッフエ・モデル

ジャッフエ=モジリアーニ[9]およびジャッフエ[10]——以下、ジャッフエ・モデルと呼ぶ——は信用割当が個々の銀行にとって「合理的な政策」(rational policy)であることを明らかにし、信用割当の成立に対して“完結した”1つの説明を与えた点で画期的な意義をもつ。ジャッフエ・モデルは前節で述べた従来の信用割当モデルにみられる難点を克服し、単に資金供給条件のみならず、資金需要の側面および貸出金利の決定という3つの要因を同時に検討することによって、銀行の信用割当機構を解明するという体裁をとる。

まず資金供給関数 (offer curve) は次のように導出される。いま、 $i$  番目の顧客の投資プロジェクトから生じる収益を  $x$  とし、銀行はこの収益が生起する確

率に対する主観的評価として確率密度関数  $f_i(x)$  を想定するものとする。 $f_i(x)$  は連続かつ少なくとも一次微分可能である。さらに銀行は顧客の収益  $x$  について最大値 ( $K_i$ ) および最小値 ( $k_i$ ) を予想すると仮定する。すなわち,  $x > K_i$  および  $x < k_i$  に対して  $f_i(x) = 0$  となる。そうすれば,  $i$  番目の顧客への貸出に伴う銀行の期待利潤 ( $P_i$ ) は次のように書き表わされる。

$$P_i = R_i L_i \int_{R_i L_i}^{K_i} f_i(x) dx + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx - I L_i \quad (4-1)$$

ここで  $R_i L_i$  は (2-1) 式におけると同様に貸出元利合計を,  $I$  は貸出1単位当りの銀行における機会費用を表わすものとし, また簡単のために  $f_i(x)$  および  $I$  はそれぞれ貸出額  $L_i$  とは独立であると仮定する<sup>11)</sup>。

(4-1) 式は簡単な演算によって, 次式のように書き改めうる<sup>12)</sup>。

$$P_i = (R_i - I) L_i - \int_{k_i}^{R_i L_i} F_i(x) dx \quad (4-2)$$

但し,  $F_i(x)$  は  $F_i(x) = \int_{k_i}^x f_i(x) dx$  と定義する。

ここで  $R_i$  が所与の場合の銀行の期待利潤極大の1階の条件を求めると,

$$\frac{\partial P_i}{\partial L_i} = R_i (1 - F_i(R_i L_i)) - I = 0 \quad (4-3)$$

2階の条件は  $\frac{\partial^2 P_i}{\partial L_i^2} = -f_i(R_i L_i) R_i^2 < 0$  となり, 満足される。したがって,

(4-3) 式から  $i$  番目の顧客に対する最適貸出額  $\hat{L}_i$  を  $R_i$  の関数, すなわち,

11) Freimer-Gordon [4] は, 投資プロジェクトの規模が貸出額と独立である場合を fixed size investment, それが貸出額に依存する場合を variable size investment と定義し, 両者の実質的な差異を重視する。しかし, variable size investment の仮定の場合においても, 投資プロジェクトの規模に関して収穫逓減であれば, 以下の主要な結論は変わらない。Jaffee [10] p. 57-62 参照。

12) (4-1)式の右辺に  $R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i(x) dx$  を加え, 同じものを引いて式を変形すれば,

$$P_i = (R_i - I) L_i + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx - R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i(x) dx$$

右辺第2項を部分積分して式を展開すると

$$\begin{aligned} P_i &= (R_i - I) L_i + \left[ x F_i(x) \right]_{k_i}^{R_i L_i} - \int_{k_i}^{R_i L_i} F_i(x) dx - R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i(x) dx \\ &= (R_i - I) L_i + R_i L_i F_i(R_i L_i) - k_i F_i(k_i) - \int_{k_i}^{R_i L_i} F_i(x) dx - R_i L_i F_i(R_i L_i) \\ &\quad + R_i L_i F_i(k_i) \\ &= (R_i - I) L_i - \int_{k_i}^{R_i L_i} F_i(x) dx \quad \left( \text{但し, } F_i(x) = \int_{k_i}^x f_i(x) dx \right) \end{aligned}$$

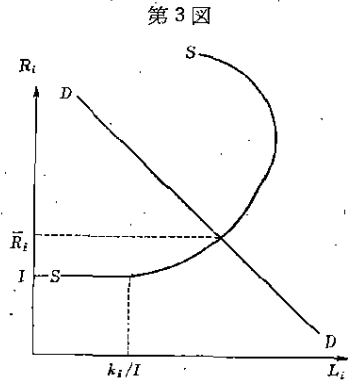
Q. E. D.



$\hat{L}_i = \hat{L}_i(R_i)$  として表わすことができる。

これに、 $L_i$  の非負条件を考慮すれば第3図のSS曲線で表わされる backward bending となる貸出オファークurveが導かれる<sup>13)</sup>。

さらに、このオファークurveに関して次の2つの性質が明らかとなる。すなわち、(1)一定の金利に対応する最適貸出額よりも現実の貸出が多くとも、また少なくとも銀行の期待利潤は減少する。(2)オファークurve上においては、貸出金利の上昇とともに銀行の期待利潤は増大する<sup>14)</sup>。以上が default risk が存在するもとでの合理的な



13) (4-3)式および  $L_i$  の非負性より次の条件が得られる。

- ①  $\hat{L}_i = 0$  for  $R_i < I$
- ②  $0 \leq \hat{L}_i \leq k_i/I$  for  $R_i = I$
- ③  $R_i \hat{L}_i \leq K_i$  for all  $R_i$
- ④  $\lim_{R \rightarrow \infty} \hat{L}_i = 0$

①～④の条件を満足する貸出供給曲線は第3図のSS曲線で表わされる backward bending curve となる。Frimer-Gordon [4] は  $x$  についての確率分布が一様分布 (rectangular distribution) を示す場合にのみ同様な形状のオファークurveを導出する。

14) (1) 期待利潤極大の2階の条件と同じ。

(2) (4-1)式より

$$\begin{aligned}
 P_i &= R_i L_i \int_{R_i L_i}^{K_i} f_i(x) dx + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx - I L_i \\
 &= R_i L_i \{F_i(K_i) - F_i(R_i L_i)\} - I L_i + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx \\
 &= L_i \{R_i (1 - F_i(R_i L_i)) - I\} + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx \quad (\because F_i(K_i) = 1) \\
 &= \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i(x) dx \quad (\because (4-3)式より) \\
 \therefore P_i(R_i, \hat{L}_i) &= \int_{k_i}^{R_i \hat{L}_i} x f_i(x) dx = [H_i(x)]_{k_i}^{R_i \hat{L}_i} \\
 &= H_i(R_i \hat{L}_i) - H_i(k_i) \quad (\text{但し, } H_i(x) = \int x f_i(x) dx)
 \end{aligned}$$

よって、 $\frac{dP_i}{dR_i} \Big|_{\hat{L}_i = \hat{L}_i(R_i)} = R_i \hat{L}_i f_i(R_i \hat{L}_i) \left\{ \hat{L}_i + R_i \frac{d\hat{L}_i}{dR_i} \right\}$

他方、(4-3)式を  $R_i$  で微分し整理すれば、

$$\hat{L}_i + R_i \frac{d\hat{L}_i}{dR_i} = \frac{1 - F_i(R_i \hat{L}_i)}{R_i f_i(R_i \hat{L}_i)}, \text{ これを上式に代入すると}$$

$$\frac{dP_i}{dR_i} \Big|_{\hat{L}_i = \hat{L}_i(R_i)} = \hat{L}_i (1 - F_i(R_i \hat{L}_i)) > 0, \text{ for } k_i < R_i \hat{L}_i < K_i$$

Q. E. D.

銀行行動を前提にして導かれる貸出供給曲線の基本的な特徴である。

次に貸出需要曲線が導入される。 $i$  番目の顧客の資金需要  $D_i$  は上図の  $DD$  曲線で示されるように、 $R_i$  に関して右下りであり、しかも連続かつ2次微分可能であると仮定される。さらに、 $D_i$  は金利が0（すなわち  $R_i=1$ ）でもある有限な値（ $D_i^M$ ）をもち、また充分高い大きさの金利（ $R_i^M$  とする）に対しては顧客の資金需要は0になるとみなす<sup>15)</sup>。したがって顧客の資金需要関数は次のように整理される。

$$\begin{aligned} 1 < R_i < R_i^M \text{ ならば } \frac{\partial D_i}{\partial R_i} &= D_i'(R_i) < 0 \\ R_i = 1 & \quad \nearrow \quad D_i(1) = D_i^M \\ R_i = R_i^M & \quad \nearrow \quad D_i(R_i^M) = 0 \end{aligned} \quad (4-4)$$

なお、資金需要関数が負の傾きをもつのは貸出金利の上昇に伴ない、借手は他の代替的な資金調達手段への選好をつよめるものの、それにも一定の限度があることを意味しており、この点で資金市場における完全競争の欠除が前提されていることを留意しておきたい。

資金供給曲線および需要曲線が上のように与えられるとすると、次に貸出金利が如何に決まるか説明されねばならない。第3図から明らかなように、信用割当が個々の銀行にとって合理的な行動であるためには銀行によって選択される最適金利が貸出需給均衡金利（ $\bar{R}_i$ ）よりも低く設定されねばならない。なぜなら、もしそれが  $\bar{R}_i$  を上回るならば、貸出供給額はその需要額を超過することになり信用割当は生じえないからである。この点、ジャップフェ・モデルは何らかの外生的要因に依拠せず銀行の利潤極大化行動によって決定される最適金利が個々の借手の需給均衡金利以下になる可能性を明らかにした点において最もユニークな特色を有していると言える。ジャップフェは、貸出金利の設定に関して以下のような2通りの regime を想定する。

15) 需要曲線がこのような boundary をもつのは、fixed size investment の仮定によって、借入金利がたとえ0でも資金需要はその投資プロジェクトの規模によって制約され、他方借入金利が充分高くなると、顧客は他の代替的な資金調達手段に訴えるため、その借入資金需要はなくなるからである。

(i) 完全差別独占のケース これは、銀行が個々の借手から得られる利潤が最大になるように、個々の借手に対してそれぞれ異った金利を設定するように行動する、つまり差別独占者 (discriminating monopolist) としての銀行の price setting の方法である。この場合、 $i$  番目の顧客に対して銀行が設定する差別独占金利を  $R_i^*$  とすると、それは通常の独占価格決定の場合と同様に需要関数を所与として独占利潤が極大化されるように決められる。したがって、(4-2) 式の  $L_i$  の代わりに  $D_i$  を代入すると、

$$P_i = (R_i - I) D_i(R_i) - \int_{h_i}^{R_i D_i(R_i)} F_i(x) dx \quad (4-5)$$

利潤極大の1階の条件は、

$$\frac{\partial P_i}{\partial R_i} = [1 - F_i(R_i, D_i)] (D_i + R_i D_i') - I D_i' = 0 \quad (4-6)$$

上式の右辺は  $R_i$  のみの関数であるから、極大のための2階の条件が満足されると仮定すれば、(4-6) 式を解けば  $R_i^*$  が求められる。

ところで、このように決定される差別独占金利  $R_i^*$  は需給均衡金利  $\bar{R}_i$  を下回ることはありえない。なぜなら  $R_i < \bar{R}_i$  のもとでは、資金の超過需要が存在するから銀行は貸出オファークラウド上の貸出を行なうのが最適であり、しかもそれから得られる利潤は先述したように  $R_i$  が上昇すれば単調に増大するからである。それ故、銀行が差別独占的に行動するかぎり常に  $R_i^* \geq \bar{R}_i$  でなければならない<sup>16)</sup>。このことは、銀行が完全な差別独占者であれば、すべての借手

16) 厳密な証明は以下の通り。

$$R_i = \bar{R}_i \text{ のとき } \bar{D}_i(\bar{R}_i) = \bar{L}_i(\bar{R}_i) \text{ とする。}$$

(4-5)式より

$$\begin{aligned} \frac{\partial P_i}{\partial R_i} \Big|_{R_i = \bar{R}_i} &= [1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{D}_i)] (\bar{D}_i + \bar{R}_i \bar{D}_i') - I \bar{D}_i' \\ &= [1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{L}_i)] \bar{L}_i + [1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{L}_i)] \bar{R}_i \bar{D}_i' - I \bar{D}_i' \\ &= [1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{L}_i)] \bar{L}_i + \bar{D}_i' [(1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{L}_i)) \bar{R}_i - I] \\ &= [1 - F_i(\bar{R}_i, \bar{L}_i)] \bar{L}_i > 0 \quad (\because (4-3) \text{式より } (1 - F_i) \bar{R}_i - I = 0) \end{aligned}$$

他方、(4-4)式から  $D_i(R_i^*) = 0$  である。

$$\begin{aligned} \therefore \frac{\partial P_i}{\partial R_i} \Big|_{R_i = R_i^*} &= [1 - F_i(R_i^*, D_i^*)] (D_i^* + R_i^* D_i'^*) - I D_i'^* \\ &= [1 - F(0)] R_i^* D_i'^* - I D_i'^* \\ &= (R_i^* - I) D_i'^*, \text{ しかるに } D_i'^* < 0, R_i^* - I > 0 \end{aligned}$$

に対して資金の超過供給が生じることを意味するから、この regime のもとでは信用割当は成立しない。

(ii) 共通金利設定のケース 銀行は個々の顧客に対して何らかの理由で同一の共通金利 (common rate) を設定しなければならない場合、その最適共通金利を如何なる水準に決定するかが問題となる。この場合、銀行は顧客をいくつかのリスク・クラスに分類し、ある1つのリスク・クラスに属する顧客に対してそのクラスからの利潤が極大になるような共通金利を選択すると考える。

いま簡単のために、あるリスク・クラスに属する顧客の数を2人とし彼らに対し同一の金利を課すものとする、銀行の期待利潤合計は次式で表わされる。

$$P = P_1[R] + P_2[R] \quad (4-7)$$

$P_1, P_2$  はそれぞれ顧客1, 顧客2から得られる期待利潤である。ここで、 $P_1, P_2$  は  $R$  に関して global concavity であると仮定する。そうすれば、(4-7)式を極大にする最適共通金利 ( $R^*$  とする) は unique に決まる。ところでいま、銀行が完全差別独占的に行動した場合の顧客1, 顧客2に設定する差別独占金利をそれぞれ  $R_1^*, R_2^*$  とし、 $R_1^* \leq R_2^*$  とすれば (こうしても何ら一般性は失われない)、 $R^*, R_1^*, R_2^*$  の間には次のような関係が成立することが明らかである。

$$R_1^* \leq R^* \leq R_2^* \quad (4-8)$$

すなわち最適共通金利は双方の顧客に対する差別独占金利の中間に位置する<sup>17)</sup>。

$\therefore \frac{\partial P_1}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} < 0$  よって(4-6)式を満たす  $R^*$  は極大の2階の条件より

$R_1^* \leq R^* < R_2^*$  でなければならない。Q. E. D.

なお、別の証明としてジャップフェのように等利潤曲線 (iso-profit curve) を用いて、幾何的に証明する方法もある。Jaffee [10] p. 39.

17) 仮定より、 $\frac{\partial^2 P_1}{\partial R^2} < 0$ ,  $\frac{\partial^2 P_2}{\partial R^2} < 0$  ゆえに(4-7)式から

$$\frac{\partial^2 P}{\partial R^2} < 0, \text{ また } \frac{\partial P_1}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} = 0, \frac{\partial P_2}{\partial R} \Big|_{R=R_2^*} = 0,$$

$$\therefore \frac{\partial P}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} = \frac{\partial P_1}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} + \frac{\partial P_2}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} = \frac{\partial P_2}{\partial R} \Big|_{R=R_1^*} \geq 0 \quad (\because R_1^* \leq R_2^*)$$

$$\text{同様に } \frac{\partial P}{\partial R} \Big|_{R=R_2^*} = \frac{\partial P_1}{\partial R} \Big|_{R=R_2^*} + \frac{\partial P_2}{\partial R} \Big|_{R=R_2^*} = \frac{\partial P_1}{\partial R} \Big|_{R=R_2^*} \leq 0 \quad (\because R_2^* \geq R_1^*)$$

よって  $\frac{\partial P}{\partial R} = 0$  を満たす  $R^*$  は unique でかつ、 $R_1^* \leq R^* \leq R_2^*$  となる。Q. E. D.

ところで顧客1に対しては、(4-8)式および  $R_1^* \geq \bar{R}_1$  の関係より  $R^* \geq R_1^* \geq \bar{R}_1$  が成立つ。したがって、顧客1の需給均衡金利  $\bar{R}_1$  を越える最適共通金利  $R^*$  を課すことは必ず顧客1の資金需要を満足させることになり、顧客1に対して信用割当は生じ得ない。他方、顧客2に関しては  $R^*$  と  $\bar{R}_2$  の大きさ如何で信用割当の可能性が存在する。この点は次のように証明できる。

上で触れたことから明らかなように、顧客2について、 $R_2^* \geq R^*$  かつ  $R_2^* \geq \bar{R}_2$  が成立するが  $R^*$  と  $\bar{R}_2$  の大小関係は一義的には決定しえない。なぜなら、(4-7)式から

$$\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} = \left. \frac{\partial P_1}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} + \left. \frac{\partial P_2}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} \quad (4-9)$$

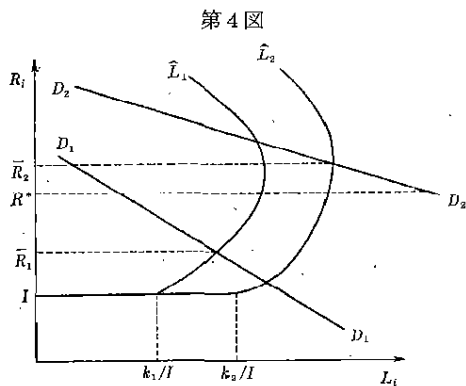
ここで、 $P_1, P_2$  は  $R$  に関して concave であり、かつ  $R_1^* \leq \bar{R}_2 \leq R_2^*$  から、 $\left. \frac{\partial P_1}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} \leq 0, \left. \frac{\partial P_2}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} \geq 0$ 、ゆえに、 $\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1}$  の符号条件は不明である。但し、 $P$  も無論  $R$  に関して concave であり、かつ  $\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=R^*} = 0$  であるから、 $\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} \geq 0$  ならば、 $\bar{R}_2 \leq R^*$  (複号同順) が得られる。したがって、 $\bar{R}_2 \leq R^*$  ならば、顧客1の場合と全く同様に信用割当を行なうことは銀行にとって得策ではない。逆に、 $R^* < \bar{R}_2$  の場合は最適共通金利の水準で顧客2に関して資金の超過需要が生じる、つまり信用割当が成立する。このように銀行が同一のリスク・クラスに属する2人の顧客に対して共通金利を設定し、しかもその2人の顧客への貸出から生じる期待利潤が最大になるような最適金利 ( $R^*$ ) を課した結果、顧客1に対しては信用割当が行なわれず、顧客2に対して信用割当が成立する状況が生じるのである<sup>18)</sup>。第4図はこのような状況を表したものであ

18) 顧客2に対して信用割当が生じるのは、 $\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_2} = \left. \frac{\partial P_1}{\partial R} \right|_{R=R_1^*} + \left. \frac{\partial P_2}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_2} < 0$  の場合である。このとき顧客1および顧客2に対して設定する最適共通金利  $R^*$  は次式を最大にする  $R$  の値である。

$P = P_1(RD_1) + P_2(R\hat{L}_2) = (R-I)D_1 - \int_{k_1}^{RD_1} F_1(x)dx + \int_{k_2}^{R\hat{L}_2} x f_2(x)dx$  これに対し、 $\left. \frac{\partial P}{\partial R} \right|_{R=\bar{R}_1} > 0$  の場合双方の顧客に対し信用割当は生じない。このときの  $R^*$  は、 $P = P_1(RD_1) + P_2(RD_2) = \sum_{i=1}^2 \left\{ (R-I)D_i - \int_{k_i}^{RD_i} F_i(x)dx \right\}$  を最大にする  $R$  の値である。したがって留意すべきは、信用割当が生じる場合とそうでない場合とでは  $R^*$  の値が異なるという点である。

る。以上は単純化のために同一のリスク・クラスに属する顧客が2人の場合に、信用割当が生ずる可能性を分析したが、顧客の数が $n$ 人である一般的な場合にも分析は容易に拡張しうる。

以上述べたように、ジャップエ・モデルは信用割当の成立を説明するのに、投資プロジェクトのリスクに関して相当な異質



性 (heterogeneity) をもっている借手をいくつかのクラスに分類し、しかも同一のクラスに属する顧客に対して同一の金利を設定するという銀行の慣行を重視する。この場合、銀行はそれぞれのクラスから得られる利潤が最大になるようにリスク・クラス毎の共通金利を設定する結果、default risk の大きい顧客ほどその需給均衡金利 ( $R_i$ ) が彼の属するクラスの共通金利 ( $R^*$ ) を上回る、すなわち信用割当が成立する可能性が大きい。つまり、ジャップエ・モデルにおいて決定的に重要な視点は、銀行が個々の借手に対して完全差別独占的に行動することは不可能ではあるが、借手のクラス分けによる差別独占的な price setting は可能であり、しかもそのような銀行の差別独占的のビヘイビアは現実の銀行貸出市場の市場構造に照らせば、極めて relevant であるという点にあるといえよう<sup>19)</sup>。

19) 銀行貸出市場が完全競争の世界から大きく乖離し、しかもとくに銀行の差別独占的行動が支配的であるとみられる理由として、(1)銀行貸付という取引行為は、本質的に個々の銀行と個々の顧客との間の「相対取引」という性格が著しくつよく、したがって「顧客関係仮説」が示唆するように、殆んど企業および個人は通常、特定の銀行と長期間に亘って確定した取引関係を継続しやすい面がつよいこと、(2)信用経済の中核を形成するという公共政策的観点から、銀行業は他の産業以上に諸種の法的行政的規制を受けていること、殊に銀行業への新規参入が現実極めて困難であり、さらに銀行とその他金融機関との間に業務面の種々の「垣根」が存在する。(3) Alhadeff [1]の分析が示すように、銀行合併と銀行集中化の進展は限られた巨大銀行が市場支配力を行使しうるような基盤を醸成する。(4)第二次大戦後企業の銀行への資金需要は一貫してつよいこと、

このように、ジャッフエの分析は借手の資金返済の不確実性に着目して銀行の貸出供給曲線を析出し、それと借手の資金需要曲線との交点以下に貸出金利が決定される可能性、つまり信用割当成立の可能性を差別独占の考え方を適用することによって論証した。それは銀行の信用割当行動を単なる制度的法律的要因に求めず、銀行の合理的行動から捉えようとするホッジマン以来の議論における先述した種々の難点を克服している点、現状においてはきわめてすぐれたアプローチと言わねばならない<sup>20)</sup>。

## V 結びにかえて

以上、従来の信用割当に関する主要な仮説を展望し、とくに最近のジャッフエの分析が銀行行動における信用割当の成立について一つの完結した説明に成功している点を検討した。ジャッフエの理論はアメリカの金融市場を念頭に構成されているとはいえ、それは金利面における法的・制度的制約がつよくしかも広範過剰なまでの行政的介入が存在するわが国の金融市場を対象とする場合、より現実的な妥当性をもつと考えられる。

ただジャッフエの分析において問題となるのは、信用割当の概念についての若干の曖昧さである。本来、売手（銀行）と買手（借手）の相対売買的性格のつよい銀行貸付市場においては資金需給の調整機能は、貸出金利以外の非価格要

などが指摘しえる。しかし、現実において個々の顧客に対して異った独占金利を設定するという完全差別独占は不可能であり、顧客のクラス分けによる不完全差別独占の可能性が現実的であるとみなされるのは、(1)法律による金利上限および prime rate convention による金利下限の存在、(2)個々の顧客に対して夫々異った独占金利を設定することへの銀行の社会的配慮、(3)銀行の貸出 management の煩雑さ等が挙げられよう。アメリカの銀行貸付市場の性格については、Jaffee-Modigliani, *op. cit.*, p. 859-861 参照。

20) 貝塚啓明=小野寺弘夫[22]19ページ「結局において貸出金利についてのクラス分けを含む制度的な硬直性なしには信用割当が的確に説明できなかったという点では、金融機関の合理的行動のみによって信用割当を完全に説明した理論であるとはいいがたい。」(傍点一引用者)というジャッフエ・モデルに対する評価は頗る曖昧である。彼らのいう「制度的硬直性」とは顧客のクラス分けを含む共通金利の設定であると解釈すればそうした評価は一応成立つであろうが、それが制度的硬直性といえるかどうか疑わしい。ジャッフエは「不完全差別独占」モデルによって金融機関の合理的行動から信用割当を論証した点は上の説明からも明らかである。

因、たとえば顧客関係、債務者預金比率、貸出期間、担保条件などによって左右される面がつよい。この点、ジャップフェも含めて従来の信用割当の理論はハリス〔5〕が指摘するように、金利とその他の非価格貸出要件の同時決定、換言すれば貸出要件の最適ベクトルの決定について殆んど説得的ではない。現実には「金利、担保条件、貸出期限等の複数個の指標を単一の金利に対応する指標にまとめることは困難である」<sup>21)</sup>とすれば、以上の点の考察は重要であるにもかかわらず、ジャップフェにおいても殆んど不問にされている。とりわけホジマンおよびケイン＝マルキールによって着目された「顧客関係」あるいは預金の変動が貸出金利をはじめとする銀行の「政策変数」と相互にどのように関連するかを齊合的に明らかにすることは今後に残された重要な課題であろう。こうした点を明らかにしない限り、たとえばジャップフェ的な信用割当の概念について次のような疑念を生じさせる。すなわち、ジャップフェのように貸出金利に着目するかぎり信用割当が成立するようにみえても、他の貸出条件を考慮すれば最終的には資金の需給が均衡する場合、はたして厳密な意味での信用割当と言えるか否かという点である<sup>22)</sup>。以上残された問題については別の機会に改めて考察することにしたい。

### 参 考 文 献

- 〔1〕 Alhadeff, David A., *Monopoly and Competition in Banking*, 1954.
- 〔2〕 Chase, Sam B., Jr., "Credit Risk and Credit Rationing: Comment," *Quarterly Journal of Economics*, May 1961.
- 〔3〕 Clower, R., "The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Appraisal," in F. H. Hahn and F. P. R. Brechling, ed., *The Theory of Interest Rates*, 1965.
- 〔4〕 Freimer, Marshall and Myron J. Gordon, "Why Bankers Ration Credit," *Quarterly Journal of Economics*, August 1965.

21) 前掲、貝塚＝小野寺、14ページ。

22) 同、貝塚＝小野寺、13-16ページにおける「疑似的信用割当」と「厳格な意味での信用割当」の区別は信用割当の概念を明確化する上で重要である。但し、そこでは金利を含む諸種の貸出要件の同時決定のメカニズムについては触れられていない。



- {5} Harris, Duane G., "Credit Rationing at Commercial Banks," *Journal of Money, Credit, And Banking*, May 1974.
- {6} Hodgeman, Donald R., "In Defense of the Availability Doctrine: A Comment," *Review of Economics and Statistics*, February 1959.
- {7} ———, "Credit Risk and Credit Rationing," *Quarterly Journal of Economics*, May 1960.
- {8} ———, "The Deposit Relationship and Commercial Bank Investment Behavior," *Review of Economics and Statistics*, August 1961.
- {9} Jaffee, Dwight M. and Franco Modigliani, "A Theory and Test of Credit Rationing," *American Economic Review*, December 1969.
- {10} Jaffee, Dwight M., *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*, 1971.
- {11} Kane, E. J. and B. G. Malkiel, "Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability, and the Availability Doctrine," *Quarterly Journal of Economics*, February 1965.
- {12} Kareken, John H., "Lenders' Preferences, Credit Rationing, and the Effectiveness of Monetary Policy," *Review of Economics and Statistics*, August 1957.
- {13} ———, "In Defense of the Availability Doctrine: Reply," *Review of Economics and Statistics*, February 1959.
- {14} Keynes, John Maynard, *A Treatise on Money*, Vol. II, 1930. (邦訳, 鬼頭仁三郎『ケインズ貨幣論』第5分冊, 昭和9年)
- {15} Leijonhufvud, A., *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, 1968.
- {16} Lindbeck, Assar, *The "New" Theory of Credit Control in the United States*, 1959. (邦訳, 水野正一・山下邦夫監訳『現代の金融理論II』昭和41年所収, 「合衆国における信用統制の「新」理論」)
- {17} Miller, Merton H., "Credit Risk and Credit Rationing: Further Comment," *Quarterly Journal of Economics*, August 1962.
- {18} Roosa, Robert V., "Interest Rates and the Central Bank," in *Money, Trade and Economic Growth; in Honor of John Henry Williams*, 1951. (邦訳, 水野・

山下監訳, 同上, 「利子率と中央銀行」)

- (19) Ryder, Harl E., Jr., "Credit Risk and Credit Rationing: Comment," *Quarterly Journal of Economics*, August 1962.
- (20) Scott, Ira O., Jr., "The Availability Doctrine: Theoretical Underpinnings," *Review of Economic Studies*, October 1957.
- (21) Smith, Warren L., "On the Effectiveness of Monetary Policy," *American Economic Review*, September 1956.
- (22) 貝塚啓明・小野寺弘夫「信用割当について」『経済研究』1974年1月。
- (23) 鈴木淑夫『金融政策の効果』昭和41年。
- (24) 同『現代日本金融論』昭和49年。